

The VO-PDC powered science in the global context

Ivan Zolotukhin

IVOA Newsletter

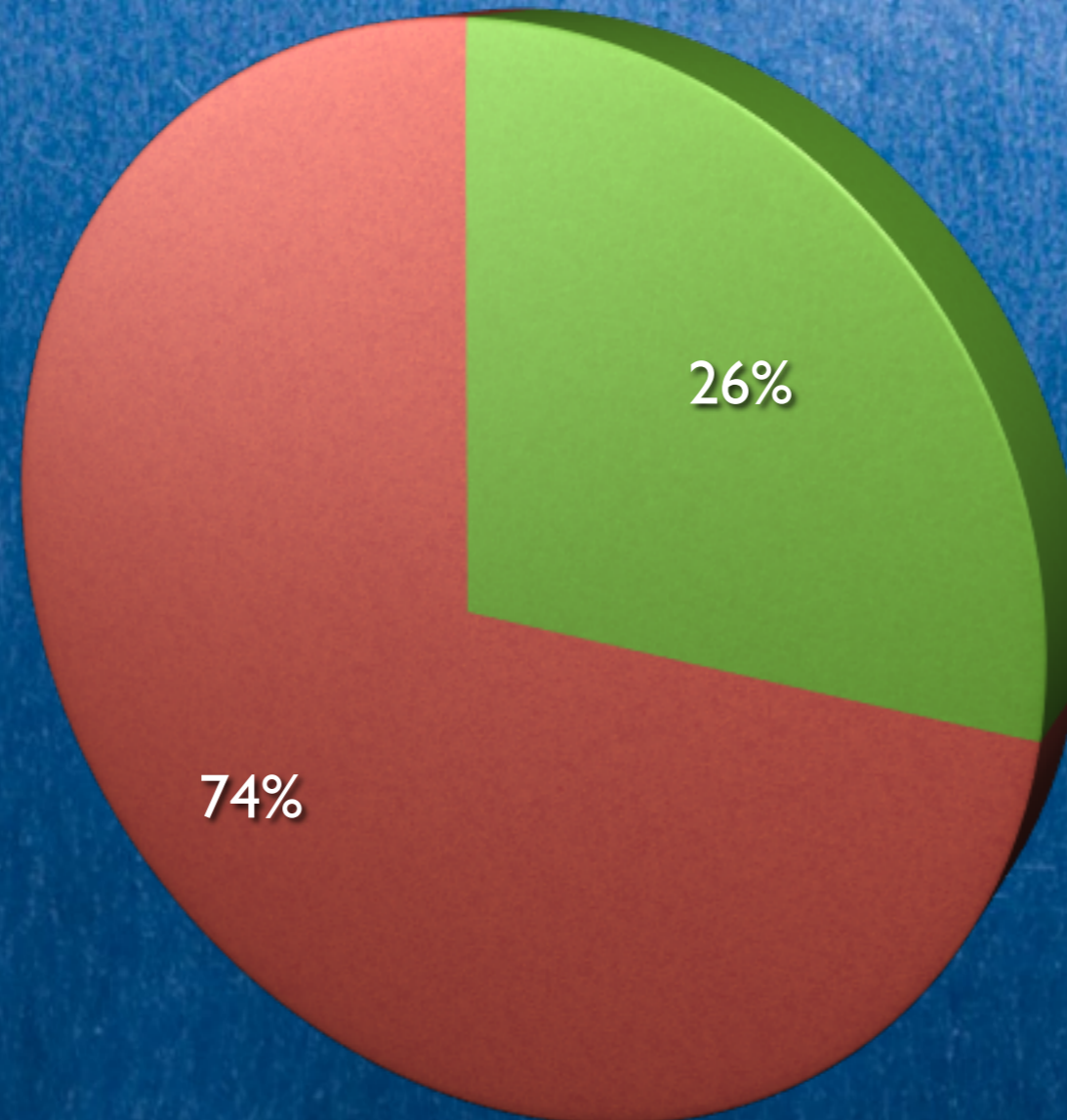
- Official VO news
- Two issues every year
- IVOA monitors literature
- VO-enabled science publications

I/OA Newsletter

- 31 refereed publication in last 4 issues (2 years) in the world
- 8 of them acknowledge the VO-PDC support

World refereed VO-Science publications

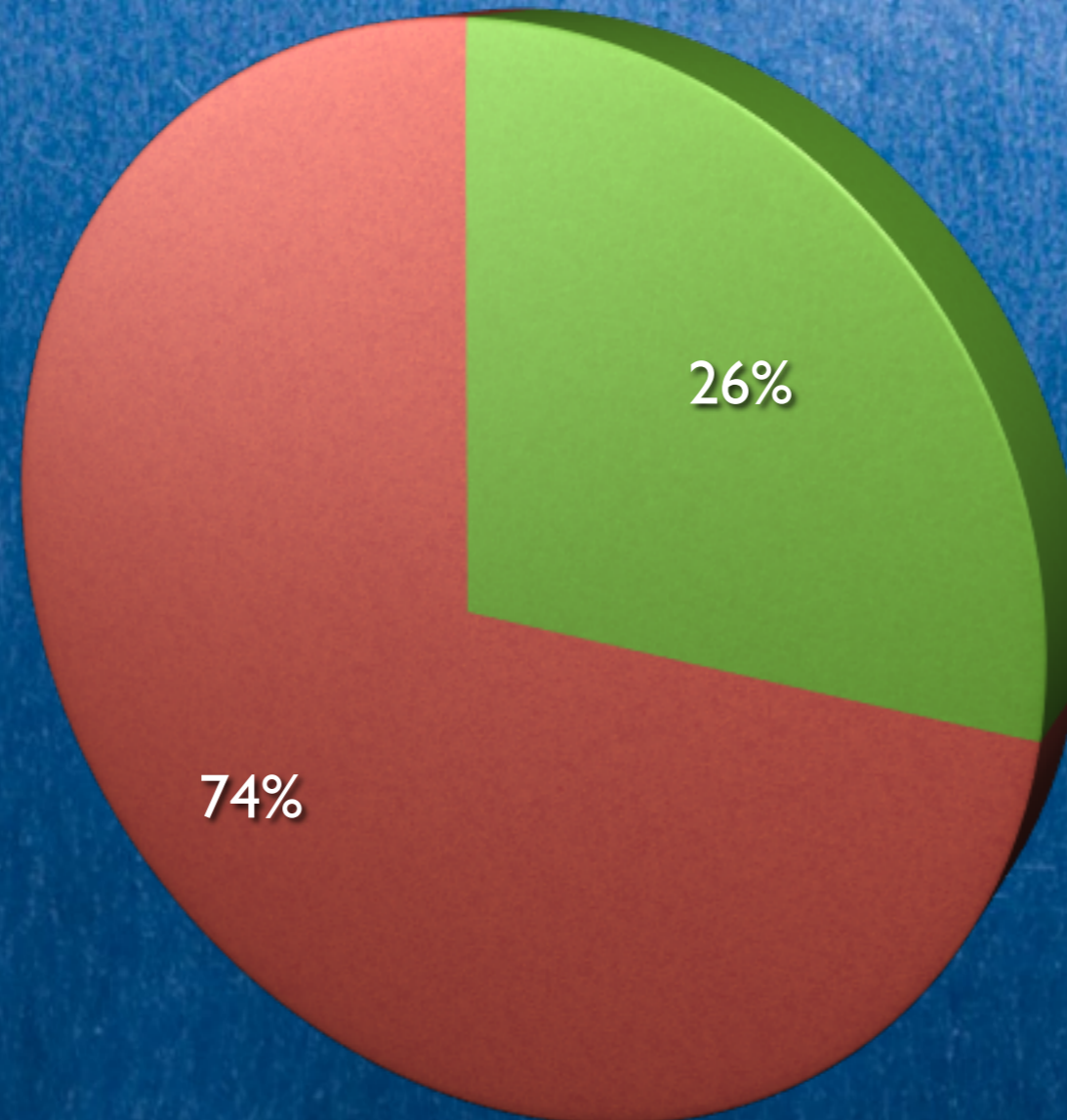
● VO-PDC ● Others



Success!

World refereed VO-Science publications

● VO-PDC ● Others



VO-PDC publications

1. *A Population of Compact Elliptical Galaxies Detected with the Virtual Observatory*, Chilingarian et al., 2009, **Science**, 326, 1379
2. *SDSSJ150634.27+013331.6: the second compact elliptical galaxy in the NGC5846 group*, Chilingarian & Bergond, 2010, **MNRAS**, 405, 11

VO-PDC publications

3. *The GalMer database: Galaxy Mergers in the Virtual Observatory*, Chilingarian et al., 2010, **A&A**, 518, 61
4. *Sample of LMXBs in the Galactic bulge. I. Optical and near-infrared constraints from the Virtual Observatory*, Zolotukhin et al., 2011, **MNRAS**, 411, 620

VO-PDC publications

5. *Virtual Observatory based identification of AX J194939+2631 as a new cataclysmic variable*, Zolotukhin & Chilingarian, 2011, **A&A**, 526, 84
6. *Dynamical versus Stellar Masses of Ultracompact Dwarf Galaxies in the Fornax Cluster*, Chilingarian et al., 2011, **MNRAS**, 412, 1627

VO-PDC publications

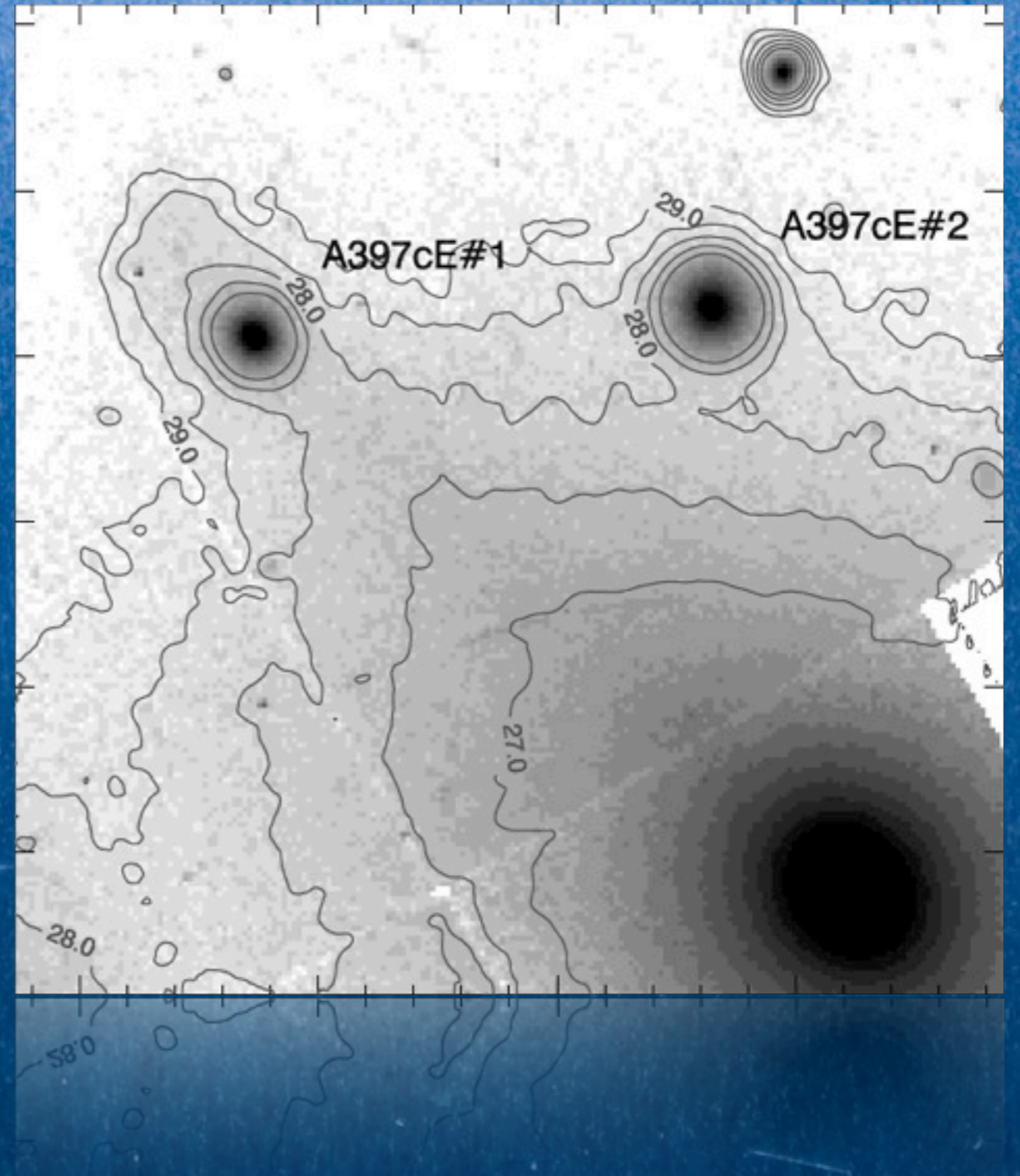
7. *Defining and cataloging exoplanets: the exoplanet.eu database*, Schneider et al., 2011, **A&A**, 532, 79
8. *A universal ultraviolet-optical colour-colour-magnitude relation of galaxies*, Chilingarian & Zolotukhin, 2012, **MNRAS**, early view

Problems

- Same authors everywhere
- True, but reflects IVOA problems
 - Too steep learning curve
 - Many technical issues in real life
 - Not always demand-driven evolution
 - Slowly adopted by major data centres

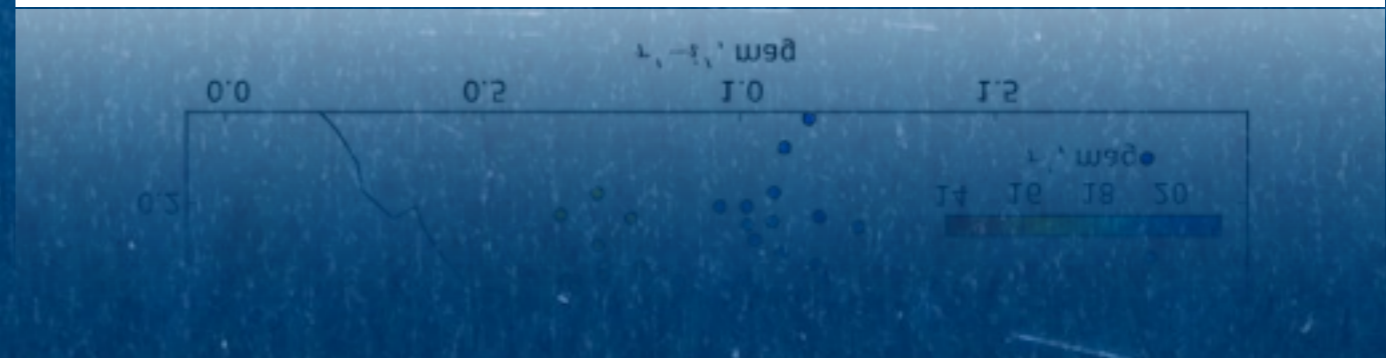
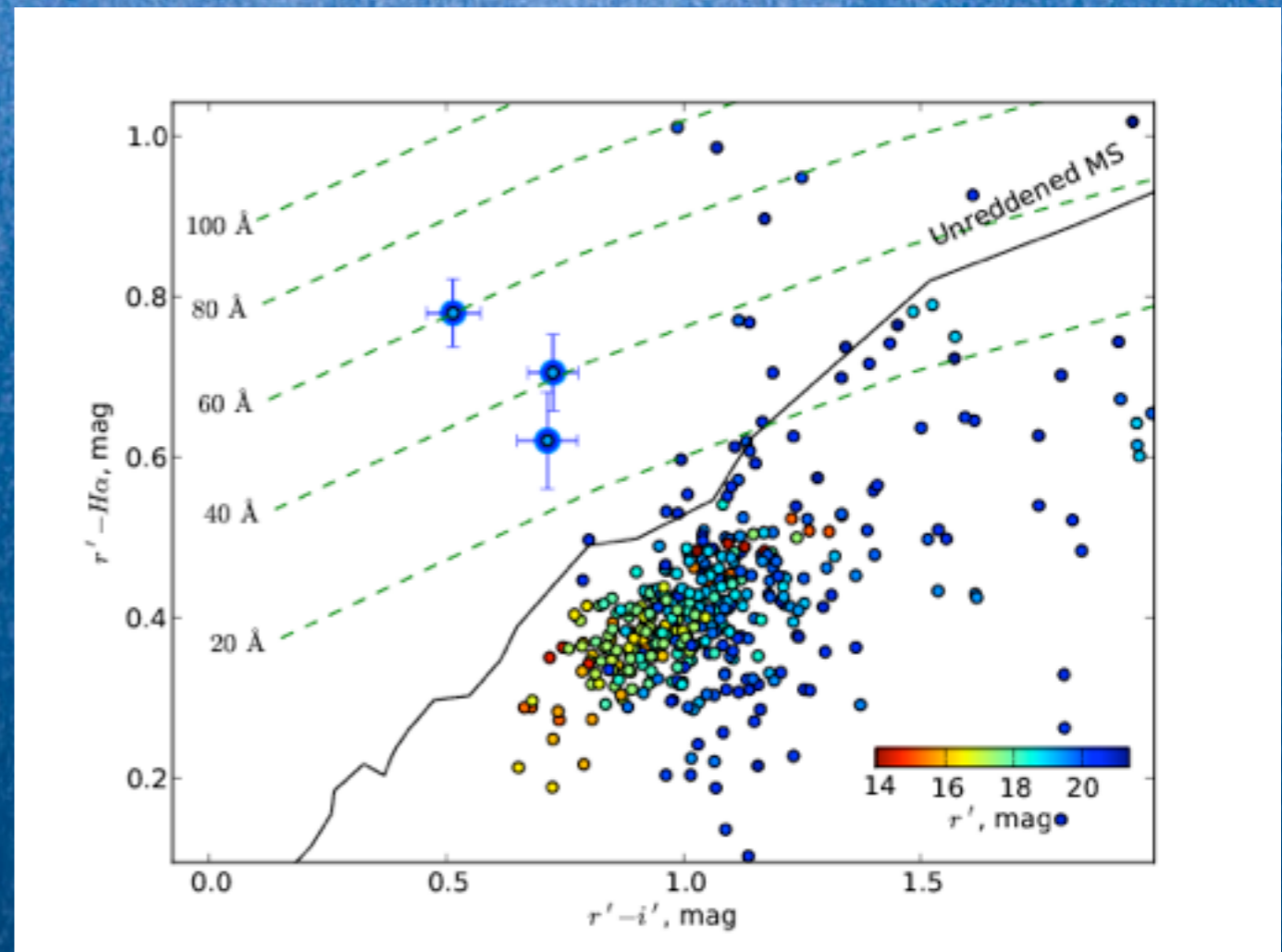
#1: First VO paper in Science mag.

- New population of cEs discovered
- Mashup of many services: CDS
VizieR, HLA,
NED + large
telescopes
follow-up



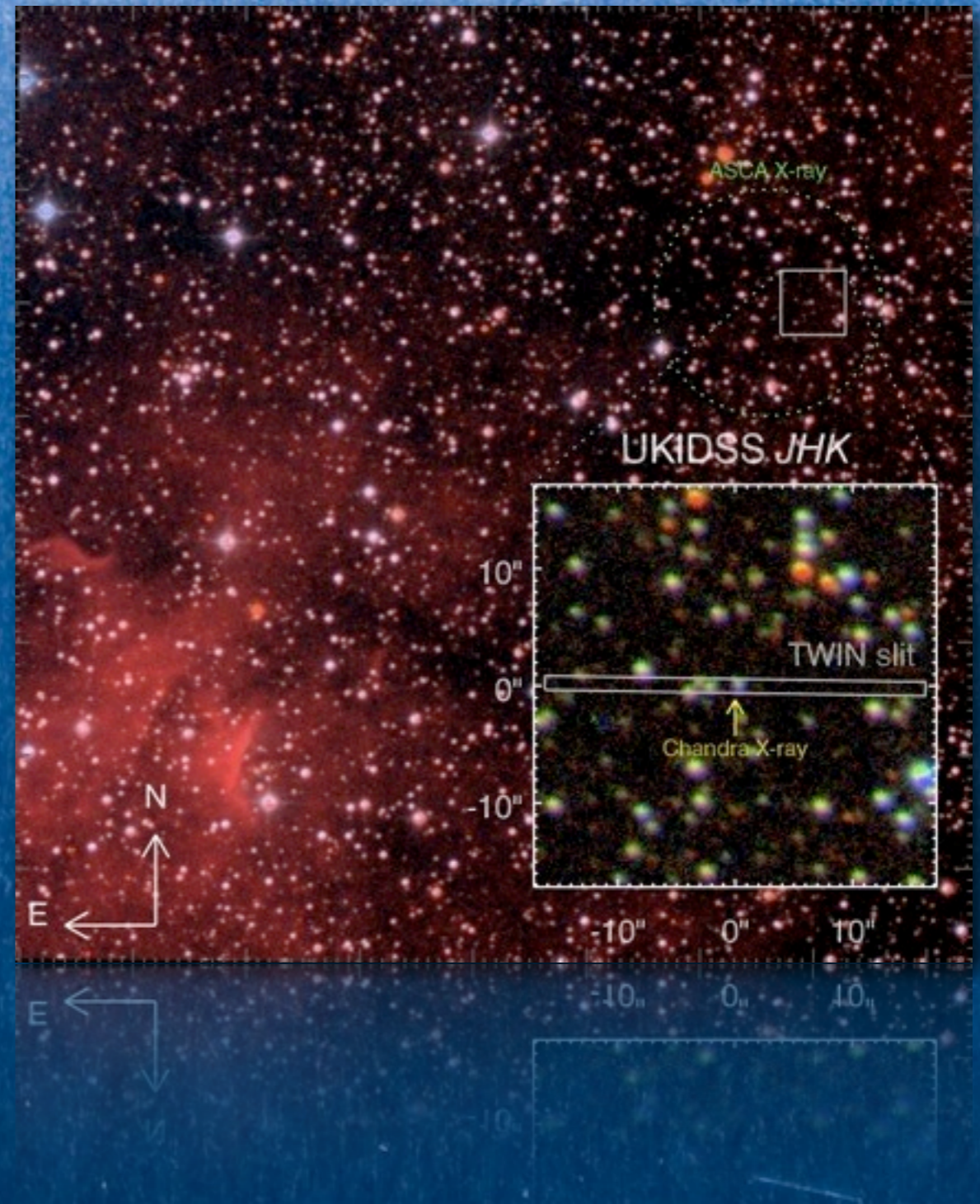
#5: Benefits of the VO tutorials

- If you prepare original scientific tutorial, you end up with discovery
- VO tutorial in Paris, Jun 2010



#5: Benefits of the VO tutorials

- If you prepare original scientific tutorial, you end up with discovery
- VO tutorial in Paris, Jun 2010



#7: Flagship exoplanet tool: exoplanet.eu database

- 7 citations since August without any promo at exoplanet.eu
- Will soon become truly VO tool, even with TAP
- Web site audience metrics to be introduced
- New VO tutorial (end of 2012)

#7: Flagship exoplanet tool: exoplanet.eu database

The screenshot shows a web browser window displaying the Exoplanet.eu website. The browser's address bar shows the URL <http://voparis-dal.obspm.fr/>. The website's main header features the logo "Exoplanet.eu" and a navigation menu with links for Home, Interactive Catalog, Bibliography, Searches, Meetings, Other sites, and VO. Below the header, the main content area is divided into several sections:

- The Extrasolar Planets Encyclopedia**: Established in February 1995, Jean Schneider, CNRS/LUTH - Paris Observatory. Last update: Sept. 17, 2011.
- Catalog**: Filter, sort, export — arbitrary data manipulations with the Extrasolar Planets Encyclopaedia.
- Diagrams**: Analyze the Extrasolar Planets Encyclopaedia data online. Simple plotting tool right in the browser.
- News**:
 - March 17, 2010: **CoRoT-9b**: a transiting Jupiter on a Mercury-type orbit (Deeg et al)
 - Jan. 13, 2010: **First spectrum of the image of an exoplanet** (Janson et al)
 - Jan. 4, 2010: **Kepler-4b, Kepler-5b, Kepler-6b, Kepler-7b and Kepler-8b**: first Kepler hot planets
- Tutorials**: Last update: Dec. 11, 2010
- Bibliography**: Last update: Sept. 17, 2011
- Searches**: Last update: Aug. 8, 2011
- Meetings**: Last update: Sept. 14, 2011
- Theory Work**: Last update: Sept. 2, 2011
- Other sites**: Last update: Sept. 2, 2011

At the bottom of the page, there are logos for CIP, Observatoire de Paris, and the IAU. A copyright notice at the bottom right states: © 1995-2011, for the use of this catalog [README](#) first.

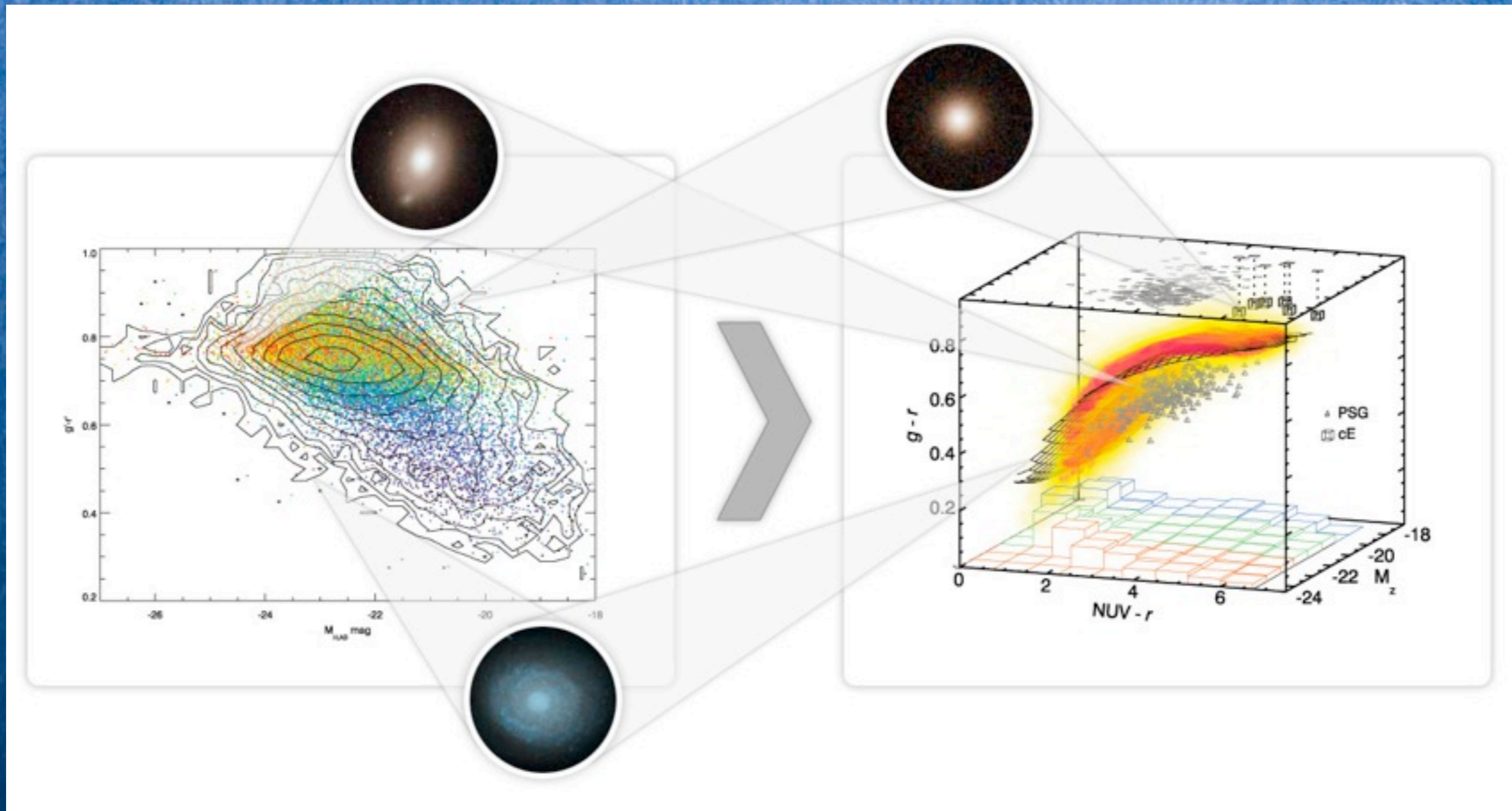
Web site audience metrics



#8: Universal relation of galaxies

- Again, discovery made during VO tutorial (ADASS XX, Boston, 2010)
- Result of VO-PDC supported project in 1st semester of 2011
- Almost accepted to Nature earlier this year, 1 negative referee report: *“This is a homework for PhD students!”*

#8: Universal relation of galaxies



#8: Universal relation of galaxies: highlighted in the media

gazeta.ru

СЮЖЕТ россия пишет

ПЕРВАЯ НОВОСТИ ПОЛИТИКА БИЗНЕС ФИНАНСЫ ОБЩЕСТВО КОММЕНТАРИИ КУЛЬТУРА АФИША НАУКА АВТОМОБИЛИ СПОРТ ЭКСКЛЮЗИВ




ВЫБОРЫ 2011/2012 АТАКА НА УОЛЛ-СТРИТ ДОЛГОВОЙ КРИЗИС БЕРЕЗОВСКИЙ - АБРАМОВИЧ «РАДИОАСТРОН» РОССИЯ ПИШЕТ НАУКА И ОБЩЕСТВО ЛИГА ЧЕМПИОНОВ ЛИГА ЕВРОПЫ

Россия пишет
Сегодня часто можно услышать мнение, что «Наука в России умерла» и не способна ни на что, кроме популистских мероприятий. Однако это не так. В нашей стране успешно работает ряд лабораторий и групп, исследования которых по достоинству оценены в мировом научном сообществе.

Именно о таких работах «Газета.Ru» рассказывает в рамках сюжета «Россия пишет». Он посвящен публикациям российских ученых в ведущих международных научных журналах: Science, Nature, Proceedings of the National Academy of Sciences и некоторых других.

Давайте гордиться работой наших соотечественников и ценить ее!

СОДЕРЖАНИЕ

-  **Далекie галактики стали доступнее**
Российские астрономы, обработав с помощью Виртуальной обсерватории данные относительно 200 000 галактик, изобрели методику,...
-  **Мамонты погибли при неясных обстоятельствах**
Ответ на вопрос, почему вымерли мамонты, вновь остался без ответа, несмотря на масштабное исследование с участием российских...
-  **Дыра как над Антарктидой**
Нынешней весной в Северном полушарии Земли существовала озоновая дыра, беспрецедентная для Арктики по своим масштабам. Ученые,...
-  **«Деградацию науки не остановить денежными вливаниями»**
О работе в области физико-химической биологии, выполненной при участии российских ученых и посвященной деятельности «протонных...


Далекie галактики стали доступнее

Российские астрономы разработали методику исследования далеких галактик

Текст Комментарии

— 11.11.11 15:08 —

ТЕКСТ: НИКОЛАЙ ПОДОРВАНСК
ФОТО: SDSS3.ORG



Галактики в обзоре SDSS

Российские астрономы, обработав с помощью Виртуальной обсерватории данные относительно 200 000 галактик, изобрели методику, которая позволит определять структуру далеких галактик, расстояние до них и другие важные параметры буквально по трем снимкам.

#9: Spectrophotometric catalog of galaxies

- Our next VO-PDC project (if supported)
- 400k galaxies with SEDs, spectra and more
- State of the art web site with highest priority technologies: TAP, SSAP, SDM, Web SAMP

#9: Spectrophotometric catalog of galaxies

- Extremely rich dataset
- Scientific legacy is estimated in **15** refereed publications
- This is gonna produce first TAP-based publications...
- New VO tutorial (coordinated by CDS)

Conclusions

- VO-PDC is a real reference for the VO-Science and this is going to continue
- Clearly, the success of Scientific Council of the VO-PDC

Conclusions

- VO tutorials are really important
- Let's use formal metrics to measure the success: publications, citations, web site audience

Thank you for your
attention!